Stanford University
NOV
24
1903
Library

Zur Genese der Oesophagusblutungen.

Inaugural-Dissertation
der
medizinischen Fakultät
der
Universität Jena
zur
Erlangung der Doktorwürde
in der
Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe
vorgelegt von

Max Fritz Brock,
approb. Arzt aus Zella.

JENA.
Druck von Ant. Kämpfe
1903.

Genehmigt von der medizinischen Fakultät der Universität Jena auf Antrag des Herrn Geheimen Rat Prof. Dr. Müller.

Jena, den 19. Mai 1903.

gez. Prof. Dr. **Maurer**,
z. Zt. Dekan.

Ich gebe hiermit die eidesstattliche Versicherung ab, die Arbeit selbständig unter Benutzung der angeführten Litteratur angefertigt zu haben.

Jena, den 30. April 1903.

Max Fritz Brock.

Den praktischen Aerzten

Herrn Physicus Dr. Berthot

zu Hildburghausen

und

Herrn Amtsphysicus Dr. Wagner

zu Rodach

in Dankbarkeit

gewidmet.

Die Blutungen hat man aus praktischen Rücksichten in zwei grosse Gruppen eingeteilt: in äussere und innere. Bei ersteren treten, wie schon der Name sagt, als Ursachen äussere traumatische Einflüsse, wie Hiebe, Stiche und Quetschungen in den Vordergrund; letztere sind meist die Folgen pathologischer Veränderungen an inneren Organen. Zu ihnen zählen vornehmlich die Lungen-, Magen- und Darmblutungen; ihnen sind noch die praktisch nicht minder wichtigen Blutungen aus dem Oesophagus anzureihen, auf deren Genese wir im folgenden näher eingehen werden. — Im Gegensatz zu den Hämorrhagien der Lungen und des Magendarmkanals, welche relativ häufig sind, gehören die Blutungen aus der Speiseröhre zu den selteneren Ereignissen. Der Grund hierfür liegt einmal in dem Bau des Organs. — Dieses ist durch ein mächtiges, mehrfach geschichtetes Pflasterepithel, das bis zur Cardia des Magens hinabreicht, gegen Verletzungen von seiten der seine Lichtung passierenden Speisen geschützt. Das Pflasterepithel sitzt auf der Tunica propria, einem bindegewebigen, mit langen Papillen versehenen Substrat, welches zahlreiche elastische Fasern und eine deutliche Lage von longitudinalen, glatten Muskelfasern enthält. Auch vereinzelte lymphfollikelähnliche Körper finden sich in derselben vor. Dicht oberhalb der Cardia findet sich in dieser Schicht ein etwa 5 mm hoher Kranz von tubu-

lösen Schleimdrüsen. Unter dieser Schleimhaut liegt die sog. Submucosa, welche aus einem mehr lockeren Bindegewebe mit gröberen, elastischen Elementen und zahlreichen Fettanhäufungen besteht und die grösseren Gefässe und Nerven enthält. Auch Schleimdrüsen, die Glandulae oesophageae, sind mit ihren Drüsenkörpern in dieser Schicht gelegen. Nach aussen davon ist eine mächtig entwickelte Muskelhaut, die Muscularis, gelegen; sie besteht aus einer äusseren longitudinalen und einer inneren ringförmigen Schicht von Muskelfasern, die im Halsteil der Speiseröhre quergestreift, weiter unten glatt sind. Nach aussen hin wird die Muscularis von dem lockeren Bindegewebe des Halses und des Mediastinum posticum, der sog. Tunica adventitia, eingehüllt. Die Gefässe des Oesophagus, von denen die grösseren, wie bereits erwähnt, in der Submucosa liegen, sind wenig stark entwickelt. Die Arterien, Arteriae oesophageae genannt, entstammen der Aorta und sind zwei bis vier kleine Aeste derselben. Die Venen sind normalerweise ebenfalls schwach entwickelt, aber ziemlich zahlreich; sie ergiessen sich in die nahe gelegene Vena azygos; ihr Abfluss findet also in der Richtung der Schwere statt. Bei solch günstigen Abflussverhältnissen ist die Häufigkeit von Venenerweiterungen, wie wir sie beim Oesophagus finden, auffallend. Diese können sogar einen solchen Grad erreichen, dass es im Falle der Berstung eines oberflächlichen Varix zu lethaler Blutung kommen kann.

Ausser dem Bau ist es die Lage eines Organs, welche die Entstehung von Blutungen vermittelt.

Die Speiseröhre beginnt als Fortsetzung des Pharynx etwa an der Grenze zwischen sechstem und siebentem Halswirbel. Ihr Halsteil ist dicht hinter der

Trachea und unmittelbar vor der Wirbelsäule gelegen. Seitlich liegt ihr die Arteria carotis communis, die Vena iugularis und der Nervus vagus, die in einer gemeinsamen Scheide vereinigt sind, an. In grössere Nähe zu ihr tritt ferner die Arteria thyreoidea inferior, die von der Arteria subclavia entspringt und nächst der Arteria vertebralis der stärkste Ast derselben ist. Von ihrer Ursprungsstelle, die nahe an der Durchtrittstelle der Subclavia durch die Scaleni gelegen ist, steigt sie erst gerade empor, giebt dann einen aufwärtstretenden Ast ab und begiebt sich hierauf im Bogen zuerst vor der Arteria vertebralis, dann hinter der Carotis communis an dem Oesophagus vorbei medianwärts, um hinter die Schilddrüse zu treten und sich in letzterer zu verzweigen.

In die Brusthöhle eingetreten, verläuft die Speiseröhre zunächst noch vor der Wirbelsäule, links begleitet von der Aorta descendens, rechts von der Vena azygos, ventral berührt vom Herzbeutel. Im weiteren Verlauf, etwa in der Höhe des achten Brustwirbels wendet sie sich jedoch vor der Aorta hinweg nach links hinüber, um endlich durch den Hiatus oesophageus des Zwerchfells etwa in der Höhe des zehnten bis elften Brustwirbels zur Cardia des Magens zu gelangen. Auf diesem Wege wird sie von den beiden Nervi vagi begleitet, welche im oberen Teile der Brusthöhle zu beiden Seiten derselben gelegen sind, während weiter abwärts der linke Vagus mehr an die hintere Fläche der Speiseröhre tritt. Die Beziehungen des Oesophagus zur Trachea, zu den Bronchien und den übrigen benachbarten Organen sind für die vorliegende Abhandlung unwesentlich und werden darum übergangen.

Wie sämtliche im Mediastinalraum gelegenen Organe geniesst auch der Oesophagus dorsal den Schutz der Wirbelsäule, ventral findet er Deckung durch das Brustbein, und seitlich sind es die Rippen, welche äussere traumatische Einflüsse abhalten.

So liegt also die Speiseröhre einerseits gegen äussere Einwirkungen sehr geschützt, und es sind daher Oesophagusblutungen, durch solche bedingt, von grosser Seltenheit; andererseits bringt die Lage im hinteren Mediastinum die Speiseröhre, wie aus dem Vorhergehenden zu ersehen ist, in unmittelbare Nähe grosser Gefässe. Dadurch werden für die Entstehung von Oesophagusblutungen zwei Möglichkeiten gegeben:

Es kann die Wand der Speiseröhre durch einen krankhaften Prozess zerstört werden; die Zerstörung kann auf ein anliegendes Gefäss übergreifen und so eine Blutung hervorrufen. Unter solchen destruierenden Prozessen kommt besonders das Carcinom in Frage. Je nach dem Sitz wird ein solches verschiedene Teile des Gefässsystems in Mitleidenschaft ziehen. Ist der Sitz im Anfang der Speiseröhre, so werden die brachiocephalen Gefässe, ist er in der Mitte oder dem unteren Abschnitt, dann wird die Aorta besonders gefährdet sein. Für beide Möglichkeiten dienen die folgenden zwei Fälle als Beleg:

In dem ersten Falle handelt es sich um einen sechsundsechzigjährigen Mann, der seit längerer Zeit in ärztlicher Behandlung wegen Schlingbeschwerden und Magenschmerzen gestanden hatte. Da ein deutlicher Tumor in der Magengegend nicht zu fühlen war, wurde die Diagnose auf Magengeschwür oder Magenkrebs gestellt. Am Tage vor dem Tod war Blutbrechen, am Todestage Entleerung schwarzbraunen,

theerartigen Stuhls eingetreten. Der Tod erfolgte im Collaps. Die Sektion ergab folgenden Befund:

C. S. 66 Jahre alt.

Proportioniert, mittelgenährt. Haar dunkelblond, grau gemischt. Cornea leicht getrübt; Iris blaugrau; Pupillen mittelweit, gleich. Nase leicht gebogen. Mund offen. Zähne teils fehlend, teils cariös und lose; Zahnfleischsaum etwas livide gefärbt, geschwellt. Brauner, stark graumelierter Backen-, rasierter Schnurr- und Kinnbart. Wangen oval. Ohrknorpel elastisch. Hals proportioniert, den Lappen der Schilddrüse entsprechend vorgewölbt. Thorax geräumig, symmetrisch. Abdomen im Niveau des Thorax. Untere Fläche der Eichel und Vorhaut mit schmutzig braunem Blut befleckt. Am After beträchtliche Menge schmutzig braunen, lose geronnenen Blutes. Rücken bläulich. Gefässe abgeflacht. Am rechten Ellbogen ein viereckiges Pflaster, sonst obere Extremitäten normal. Beide Unterschenkel leicht verdickt, die vordere Fläche mit intensivem Schuppeneczem bedeckt. Die Gegend des linken Fussgelenkes erheblich verdickt; die Haut braungefleckt; in der Fusssohle eine 35 mm lange, 18 mm breite Geschwürsfläche, Grund schmutzig braungelb bis grauweiss. Umgebung in einiger Ausdehnung schmutzig schwarzgrau. Nägel der Grosszehe und zweiten und dritten Zehe rechts gryphotisch. Haut bleich, mitteldick. Auf den Wangen zahlreiche Acne. Auf der linken Achsel flache Warze. Ueber dem linken Rippenbogen in der Mamillarlinie brauner Fleck. Auf beiden Handrücken zahlreiche Sommersprossen. In der Lumbalgegend und an der Grenze der linken Achselhöhle und des Rückens je zwei erbsengrosse, hervorragende Hautpartien.

Unterhautfett reichlich, 14 mm. Muskeln braunrot, mitteldick, starr. Rippenknorpel durchaus unverknöchert. Zwerchfell zwischen fünftem und sechstem Rippenknorpelansatz. Lungen mässig collabierend. Herzbeutel fast bedeckt. Luftbläschen beider Lungen mässig gleichförmig erweitert. Im Herzbeutel 5 ccm hellgelber, klarer Flüssigkeit. Linke Lunge frei; in der linken Pleurahöhle 50 ccm blutig tingierter Flüssigkeit. Im linken Bronchus eine geringe Menge blutig tingierten Schleims. Linke Lungenarterie flüssiges Blut führend. Pleura vorne bleich, schwarz gefleckt, nach hinten in der oberen Hälfte des Unterlappens dunkelgelb, in der unteren Hälfte dunkelbraunrot. Linker Oberlappen graugelb, lufthaltig; in der oberen Hälfte ist der Unterlappen hellbraunrot, lufthaltig, in der unteren dunkelbraunrot, lufthaltig, stark ödematös. Bronchien links teils gerötet und geschwellt. Intima der Lungenarterie weiss gefleckt. Lungenvenen zart. Rechte Lunge an der Spitze mit der Costalpleura mässig fest verwachsen. In der rechten Pleurahöhle 10 ccm hellroter Flüssigkeit. Pleura des Ober- und Mittellappens hellgraugelb, schwarz gefleckt, des Unterlappens hellbraunrot. Oberlappen graugelb, lufthaltig; Mittellappen ebenso. Unterlappen vorn blass, hinten dunkelbraunrot, lufthaltig. Im Bronchus eine mässige Menge Schleim; Schleimhaut weisslichgelb, ungeschwellt. Intima der Lungenarterie wie links. Lungenvene unversehrt. Zunge bleich; Papillen deutlich, in der Mitte gelblich belegt. Tonsillen unvergrössert; zwei weisse, strahlige Narben in der linken Tonsille. Schleimhaut des Pharynx bleich und glatt. Im Oesophagus dicht unter dem Anfang eine elliptische, den Ringumfang bis auf 1 cm breite Zone der rechten Seite vollständig einnehmende, 65 mm lange, 40 mm

breite Neubildung mit wallartig aufgeworfenem Rande und teils schmutzig graugelber, teils schwärzlichgrauer, zottiger, ulcerierter Basis. Die Arteria thyreoidea inferior dicht am Oesophagus auf 15 mm Umfang erweitert. In der Basis des Geschwürs ziemlich nahe der Mitte mehr auf der linken Seite ein scharf gerandetes, rundes, 5 mm im Durchmesser haltendes Loch in der Wand der Arterie, dessen Zugang durch ein linsengrosses, graugelbes, mattglänzendes Gerinnsel lose verstopft ist. In der Mitte der vorderen Wand des Oesophagus eine zweite, 40 mm lange, 20 mm breite und 25 mm hohe, mit blumenkohlartiger Oberfläche versehene, rötlichgelbe, mittelfeste Neubildung; die Oberfläche teils glatt und glänzend, teils ulcerös; die umgebende und nachfolgende Oesophaguswand teils grauweiss, glatt, das Epithel diffus verdickt, leicht gewulstet, teils flach excoriiert. Die excoriierten Stellen bräunlichrot.

Aorta stark weisslich gefleckt, stellenweise flach höckerig, mehrere centimetergrosse Geschwüre im absteigenden Teil, Umfang 65 mm. Herz ziemlich fettreich, 110:138; im rechten Herzen ein Leichengerinnsel. Foramen ovale geschlossen. Eustachische Klappe deutlich und muskulös. Ostium venosum dextrum vier Finger; im rechten Ventrikel ein winzig kleines, blasses Leichengerinnsel. Muskeln blass braunrot; Klappen unversehrt. Ostium venosum dextrum 133; pulmonale 100; Ostium aorticum zwei Finger; venosum sinistrum drei Finger. Im linken Ventrikel geringes, blasses Leichengerinnsel. Grosses Bicuspidalsegel stark gefleckt. Ostium venosum sinistrum 115, Ostium aorticum 93. Die unpaare Aortenklappe am Nodulus mit kammförmigen Excrescenzen, am Sinus Valsalvae mit Kalkablagerungen versehen. Schilddrüse stark vergrössert; im rechten Lappen walnussgrosser Gallertknoten, von

Hämorrhagien durchsetzt, ebensolcher im Mittellappen; im linken Lappen zwei ebensolche walnuss- resp. hühnereigrosse Gallertknoten. Kehlkopf- und Trachealknorpel verknöchert; in der Trachea schmutzigbraunrot gefärbter Schleim; an der hinteren Kommissur links ein linsengrosses, glatt gerandetes Ulcus. Schleimhaut der Trachea schmutzig graugelb, glatt. Kapsel der Milz glatt, stellenweise mit fibroiden Verdickungen versehen, 115 : 80. Parenchym hellbraun, mittelfest. Malpighis nicht deutlich. Leber normal geformt; Kapsel glatt; 260 : 190 : 155. Parenchym schmutzig graugelb, brüchig; Läppchen wenig deutlich; Messerklinge deutlicher Fettbeschlag. In der Gallenblase eine mässige Menge dunkelgrüner Galle; in der Galle suspendiert eine grössere Zahl stecknadelkopfgrosser, grüner, rundlicher Konkremente. Dickdarm und streckenweise der Dünndarm dunkelviolett durchscheinend. Im Magen ein 700 g schweres, die Form des Magens wiedergebendes, loses Blutgerinnsel. Schleimhaut wenig gefaltet, zwischen den Falten glatt. Schleimhaut blass rötlichgrau. In ganzer Länge des Oesophagus cylindrische Blutgerinnsel. Im Duodenum schokoladenfarbiger Inhalt, Schleimhaut blass braunrot. Im Ileum lose geronnenes, schmutzig braunrotes Blut; Schleimhaut bleich. Im Colon ascendens derselbe Inhalt. Schleimhaut bräunlichgelb, ebenso im Colon transversum und descendens. Linke Nierenkapsel leicht abziehbar, 108 : 30, an der vorderen Seite unten kirschgrosse, periphere Cystome mit gelber Flüssigkeit. Oberfläche glatt; Parenchym exquisit bleich; wenige Cystome im Innern; viel Fett um Becken und Kelche. An der Oberfläche der rechten Niere mehrere kleine Cysten; 115 : 29. Kapsel leicht abziehbar, oberflächliche Lappung der Oberfläche. Befund, wie links, nur weniger

anämisch. Im Rectum schwarzer, theerartiger Inhalt; Schleimhaut blass. In der Blase eine mässige Menge leicht opalisierender Flüssigkeit. Prostata mässig gleichmässig vergrössert. In den Samenblasen schwach opalisierende, blass gelblichbraune Flüssigkeit. Ausser Blässe nichts besonderes in Hoden und Nebenhoden. Knorpel an der linken Eminentia capitata stellenweise fehlend, ebenso am Radiusköpfchen (Arthritis deformans).

Die Erweiterung der linken, unteren Schilddrüsenarterie, deren Umfang im weiteren Verlauf 7 mm betrug, stellt ein Arrosionsaneurysma dar, dessen Eröffnung durch die fortschreitende Ulceration bei ungenügender Thrombose nur eine Frage der Zeit war.

In dem zweiten Falle handelt es sich um einen 58jährigen Arbeiter, der mit der Diagnose „Hämoptoe" zur Sektion kam. Die Erkundigung ergab, dass schon seit längerer Zeit Schlingbeschwerden bestanden hatten. Der Sektionsbefund war folgender:

E. R., 58 Jahre alt. Proportioniert, mittelgenährt. Haar braun, gelockt, mässig ergraut, auf Stirn und Scheitel spärlich. Augäpfel etwas vorstehend. Pupillen mittelweit, gleich. Iris grau. Ohrknorpel elastisch. Brauner, mässig ergrauter Schnurrbart. Zahlreiche Zahnlücken. Hals proportioniert. Thorax stark gewölbt, symmetrisch. Bauch flach. Flache, himbeerartige Warze über dem rechten Leistenkanal. Penis glatt. Kleinere Hämorrhoidalknoten am After. Zehennägel mässig gerieft. Haut mitteldick, bleich.

Unterhautfett sehr spärlich. Muskeln blass braunrot, gut entwickelt; starre Rippenknorpel, mehrfach verknöchert. Zwerchfell am sechsten Rippenknorpelansatz. Lungen mässig collabierend, linke 20, rechte 16 mm

abstehend. Die Luftbläschen mässig gleichförmig erweitert. Herzbeutel in geringem Umfange freiliegend. Magen von Gas stark ausgedehnt. Pylorus nach rückwärts gelegen, gerade unter dem Gallenblasenhalse befindlich. Das collabierte Quercolon vom Magen bedeckt. Cöcum in der rechten Hüftgrube. Der 104 mm lange Wurmfortsatz vor der rechten Synchondrose, frei. Cöcum und ein grosser Teil der Dünndarmschlingen durch die glatte Serosa blaurot durchscheinend.

Schädel breitoval, symmetrisch, mässig dick, ziemlich dicht; Nähte deutlich. Periost verdickt. Die äussere Tafel im Bereiche der Parietalia mit kleineren Einsenkungen versehen. Dura bleich, Innenfläche vorwiegend glatt, an umschriebenen Stellen über der vorderen, rechten Centralwirkung leicht verdickt und mit fein vascularisierter, dünner Gallertmembran überzogen. Längsblutleiter leer. Arachnoides zart; mässig zahlreiche Pacchiones. Pia zart; Gefässe schwach gefüllt; in den Maschen etwas klare Flüssigkeit. Dura basalis bleich und glatt. In den Querblutleitern dünnes, flüssiges Blut. Die basalen Meningen und Arterien zart. Hirnstiele bleich. Grosshirn mittelfest, sehr bleich. Substanzen deutlich. Pia glatt abziehbar. Seitenkammern mittelweit. Ependym glatt. Plexus zart. Stammganglien bleich, deutlich. Hintere Hälfte des Hinterhorns rechts obliteriert. Ammonshorn und Mandel deutlich. Unterhorn offen. Befund links wie rechts. Im Herzbeutel ca. 10 ccm gelber, klarer Flüssigkeit. Linke Lunge mit dem Unterlappen hinten unten leicht verwachsen, ebenso die Spitze mit dem Rippenfell. Kürzere Verwachsung mit dem Mediastinum 40 mm oberhalb des Foramen oesophageum. Bei Lösung dieser Verwachsung kommt ein kreisrundes, groschengrosses Loch in der linken Oesophaguswand zum Vor-

schein, aus welchem ein Blutgerinnsel herausragt. Pleura vorn bleich, glatt, über dem unteren Teil der Hilusfläche im Umfang eines Fünfmarkstückes schmutzig blaurot, mattglänzend, dünn fibrinös belegt. Linke Lunge gross; Oberlappen rötlichgrau, lufthaltig; Unterlappen rötlichgrau, lufthaltig; unter der verfärbten Strecke der Pleura ist der Unterlappen dunkelbraunrot, luftleer, zäh bis auf eine Tiefe von 8 mm, in weiterer Umgebung lufthaltig, sehr ödematös. Bronchus bleich und glatt; Lungenarterie glatt. Bronchialdrüsen teilweise verkalkt, zum Teil schwarz, schwielig. Rechte Lunge nur an der Spitze lose mit dem Rippenfell verwachsen. Die Pleura auf der Hilusfläche hinter dem Eintritt des oberen und unteren Bronchus mit flacher, derber, weisser Neubildung besetzt. Dementsprechend auf der Mitte der rechten Seite der Pleura mediastinalis ein markstückgrosser, flacher, weisser Neubildungsknoten. Pleura glatt. Rechte Lunge gross; Oberlappen rötlichgrau, lufthaltig, hinten ödematös; Mittellappen rotgrau, lufthaltig, ödematös. Unterlappen braunrot, lufthaltig, sehr ödematös. Bronchien und Lungenarterie wie links. Bronchialdrüsen schwielig, schwarz. Der Oesophagus dicht über dem Zwerchfell 20 mm im Durchmesser, das Lumen kleinfingerdick, ein Blutgerinnsel enthaltend; die Wand ringsum von teils schiefergrauer, teils grauweisser Neubildung eingenommen.

Zunge bleich. Weicher Gaumen bleich. Tonsillen mässig gross. Der Oesophagus dicht unter seinem Anfang von der rechten Seite her durch eine fast hühnereigrosse, seicht gelappte, ziemlich derbe, grauweisse Neubildung verengt, von da in der Länge von 100 mm mit bleicher, vorwiegend glatter Schleimhaut versehen, welche nur an der einen Stelle eine

umschriebene, bohnengrosse, flache Verdickung zeigt; sein Umfang bis auf 60 mm zunehmend. Das ganze untere Ende des Oesophagus ringförmig von einer tief ulcerierten, nur rechterseits eine schmale Schleimhautbrücke freilassenden, ziemlich derben Neubildung eingenommen. Von der Ulceration erstreckt sich gegen die Aorta eine Höhle, durch welche die Wand der Aorta 24 mm oberhalb des Diaphragma mit einem leicht gezackten, 11 mm im Durchmesser haltenden Durchbruch eröffnet ist. Die Intima in der Umgebung des Durchbruchs mit flachen, rötlichgelben Thromben dünn belegt. Kehlkopfknorpel verknöchert. Stimm- und Taschenbänder bleich und glatt. Trachea sehr bleich, ihre Schleimhaut im häutigen Teile, entsprechend der oberen Neubildung des Oesophagus, an zwei Stellen mit linsengrosser, flacher, derber Neubildung versehen. Schilddrüse mässig gross, etwas bleich. Aorta 56; Intima unbedeutend weiss gefleckt. Herz mässig gross; Epicard glatt, ziemlich fetthaltig; Spitze von der linken Kammer gebildet. Im rechten Vorhof ein umfängliches Leichengerinnsel. Foramen ovale geschlossen. Ostium pulmonale 70 mm. Pulmonalklappen zart. Ostium venosum dextrum 138. Tricuspidalsegel am Saum etwas verdickt, weiss getrübt. Blasses Leichengerinnsel links. Aortaklappen schlussfähig. Linke Kammer dickwandig, bis 20 mm. Aortaklappen zart. Ostium aorticum 72 mm. Kranzader stellenweise stärker weiss gefleckt, stellenweise verkalkt. Ostium venosum sinistrum 106 mm. Bicuspidalsegel am Saum stellenweise weiss getrübt, etwas verdickt. Herzmuskel bleich, gleichmässig fest. Milz mässig gross; Kapsel glatt; Substanz mässig fest, bräunlichrot; Malpighis nicht deutlich. In der Gallenblase wenig orangegelbe, leicht trübe Galle; Schleimhaut zart. Leber mittel-

gross; Kapsel glatt; 270:200:160; Substanz mässig fest, bräunlichrot; Läppchen deutlich; kein Fettbeschlag. Im Magen ein umfängliches, seine ganze Höhlung erfüllendes, schwarzbraunes Blutgerinnsel neben einer reichlichen Menge flüssigen Blutes; Schleimhaut bleich und glatt. Die Ulceration des Oesophagus schneidet an der Cardia vorn scharf ab. Im hinteren Teile der kleinen Curvatur geht von der Ulceration des Oesophagus eine hühnereigrosse Neubildung aus, die gelappt und von fester Konsistenz ist. Im Duodenum blutige Flüssigkeit; Schleimhaut bleich. Pankreas fest; Läppchen deutlich. Im Jejunum rötlichbraune Flüssigkeit; Schleimhaut blass und glatt. Im Ileum schwarzbrauner, dickerer Inhalt. Im Cöcum rotbrauner, flüssiger Inhalt; Schleimhaut bleich und glatt. Wurmfortsatz offen. Brauner, schleimiger Inhalt im Colon ascendens; sehr wenig im Quercolon; Schleimhaut blassgrau, glatt. Linke Nebenniere mässig gross, Rinde hellgelb; Mark bräunlichrot. Kapsel der linken Niere zart, leicht abziehbar. Niere mässig gross; mässig fest, bleich; Rinde und Mark deutlich; Becken und Kelche bleich und glatt. Rechte Niere und Nebenniere, wie links. Schleimhaut der Blase bleich und glatt; im Innern wenig trüber Harn. Schleimhaut des Rectums blassgrau, glatt. Linker Hoden mit der Scheidenhaut verwachsen, bleich; Samenkanälchen deutlich. Rechter frei, sonst, wie links. Mässige Hydrocele beiderseits.

Während in dem ersten Falle die um sich greifende Ulceration ein Arrosionsaneurysma verursacht hat, welches zum Bersten gekommen ist, hat die Bildung eines solchen in dem zweiten Falle nicht stattgefunden. Die Intima war an der Rissstelle nicht

ausgebuchtet, aber brüchig und trüb, der nekrotischen Pleura über einer tuberkulösen Eiterhöhle vergleichbar.

In den angeführten Fällen war der Oesophagus der primäre Sitz des pathologischen Prozesses. Es kann nun aber auch ein anliegendes Gefäss der Ausgangspunkt krankhafter Veränderungen werden; diese können auf die Speiseröhre übergreifen und so zur Blutung aus letzterer führen. Hier kommen vornehmlich Aneurysmen in Frage und unter diesen bei den nahen Lagebeziehungen und der relativen Häufigkeit hauptsächlich Aneurysmen der Aorta. Ihre Wirkung kann eine verschiedene sein. Entweder wirken sie bloss als Tumoren, so wird der Oesophagus nur zur Seite gedrängt wobei es allerdings zu einer ganz bedeutenden Deviation kommen kann, aber eine Blutung aus ihm wird dadurch nicht bedingt. Ist jedoch das Aneurysma durch periadventitielle Entzündung in nähere Beziehung zur Oesophaguswand geraten, so wird diese allmählich fixiert, verwächst dann fest mit dem Aneurysma, ihre Muskelfasern verdünnen und verziehen sich später, und so kommt es schliesslich zum Einriss oder zum nekrotischen Zerfall, wodurch die Blutung erfolgt.

Für diese Möglichkeit dienen die folgenden zwei Fälle als Beleg.

Im ersten handelt es sich um eine 44 Jahre alte Frau, die am Fusse der Treppe ihres Wohnhauses mit Blutung aus Mund und Nase tot aufgefunden worden war. Da die Möglichkeit eines gewaltsamen Todes vorlag, so wurde die Vornahme der Sektion angeordnet; diese ergab folgendes:

Frau J. G., 44 Jahre alt. Untersetzt, wohlgenährt. Haare schwarzbraun, reichlich. Stirn mittelhoch. Pu-

pillen weit, gleich. Iris hellblau. Nase proportioniert. Zahnlücken in beiden Kiefern. Aus Mund und Nase entleeren sich beträchtliche Mengen flüssigen, dunkelroten Blutes. Hals kurz. Thorax gut gewölbt. Brustwarzen kräftig. Unterleib flach gewölbt. Carunculae myrtiformes. Grosser Varix am After. Haut mitteldick, bleich. Eine Anzahl kleiner, z. T. kurz gestielter Warzen am Rumpf linkerseits. Halbhohlhandgrosse Sugillation der Galea am Vorderschädel. Zwei kleinere Sugillationen über der Lambdanaht. Schädel etwas schief (leichte rechte Stenose), mässig dick, kompakt. Ziemlich tiefe Gefässfurchen der im ganzen glatten Glastafel. Dura durchscheinend, blutarm; Innenfläche glatt. Im Längsblutleiter flüssiges Blut. Spärliche Pacchionis. Arachnoides zart, stellenweise leicht weissgetrübt. Pia zart, blutarm, wasserarm, leicht abziehbar. Arterien der Basis zart. Seitenventrikel erweitert. Ependym durchweg granuliert. Balken dünn. Aquädukt und vierter Ventrikel erweitert. Gehirn mässig fest, bleich; Substanz scharf gezeichnet. Sonst an den einzelnen Gehirnabschnitten nichts Auffallendes. — Unterhautfett 17 mm. Erstes Rippenknorpelpaar leicht verknöchert. Zwerchfell am fünften Rippenknorpelansatz. Lungen mässig collabierend. Herzbeutel normal freiliegend; im Innern einige Kubikcentimeter gelblicher, klarer Flüssigkeit. Kleiner Sehnenfleck an der Vorderfläche der rechten Kammer. Linke Lunge an der Spitze umschrieben verwachsen. Pleura hinten oben mit dichtem Bindegewebe besetzt. Oberlappen hellbräunlichrot, lufthaltig, leicht ödematös. Unterlappen wie Oberlappen. Bronchien etwas flüssiges Blut enthaltend; Schleimhaut bleich und glatt. Lungenarterie glatt. Rechte Lunge frei; Ober- und Unterlappen lose

verwachsen. Oberlappen blassgrau, lufthaltig; Luftbläschen gleichförmig etwas erweitert. Mittellappen wie Oberlappen. Unterlappen rötlichgrau, lufthaltig, leicht ödematös. Bronchien bleich, glatt; etwas grauer Schleim im Innern. Intima der Lungenarterie glatt. Der dritte Dorsalwirbel auf der linken Seite von schwieligem Periost bekleidet; sein Körper tief erodiert. Die Erosion von einem Blutgerinnsel erfüllt. Schleimhaut des Pharynx und Oesophagus ungemein bleich. Oesophagus in seiner linken Wand über einem anliegenden Aortenaneurysma der Länge nach verdünnt. Die verdünnte Strecke blassrosa gefärbt; in ihr ein Loch von 5 mm Durchmesser, welches ein braunes, rundes, flach in den Oesophagus hineinragendes Blutgerinnsel umgiebt. Kehlkopfknorpel leicht verknöchert. Schleimhaut linkerseits über dem Giessbeckenknorpel atrophisch. Schleimhaut von Larynx und Trachea glatt. Im Innern blutig gefärbter Schleim in geringer Menge. Kirschen- bezw. walnussgrosse Gallertknoten im linken, kirschengrosser im blassen, rechten Schilddrüsenlappen. Herz mittelgross. Ductus geschlossen. Aorta in ganzer Ausdehnung stark gewulstet. Abgänge von Carotis und Subclavia sin. verengt. 2 cm hinter dem Abgang der linken Subclavia zeigt die linke Aortenwand ein rundes, den kleinen Finger durchlassendes Loch, das zu einem kleinapfelgrossen, rechterseits mit geschichteten, bräunlichen Blutgerinnseln erfüllten, nach rückwärts, soweit die Vertiefung im Wirbel reicht, der eigenen Wand entbehrenden aneurysmatischen Sack führt. Oesophagus über dem Sack verdünnt. Seine Schleimhaut von der Muskularis im Umkreis der Durchbruchsstelle eine kurze Strecke abgehoben. Herz mittelgross, fettreich; flüssiges Blut

rechts. Foramen oval geschlossen. Rechter Ventrikel dick; im Innern unbedeutende, dunkle Leichengerinnsel. Pulmonalisklappen zart. Tricuspidalsegel in der Mitte des Randes unbedeutend verdickt. Linker Ventrikel verdünnt. Aortaklappe am Ansatz verdickt, sonst zart. Grosses Bicuspidalsegel unbedeutend weiss gefleckt. Unbedeutende Verdickung des kleinen Bicuspidalsegels am Rand. Endocard des linken Ventrikels durchweg zart. Milz 170:88; Kapsel gerunzelt; einige kleine Bindegewebszotten auf der Kapsel; Substanz eher etwas weich, rotbraun; Malpighis eben deutlich. In der Gallenblase gelbgrünliche Galle; Schleimhaut flach, netzförmig. Kapsel der Leber glatt; Leber mittelgross; geringer Fettbeschlag; Substanz fest; Läppchen deutlich; Peripherie blassgrau; Centra hellbraungelb. Linke Nebenniere mittelgross; Rinde hellgelb; Marke bräunlich. Kapsel der linken Niere leicht abziehbar; Oberfläche der linken Niere glatt, bleich; Substanz mittelfest; Rinde und Mark geschieden, beide blassbräunlichrot; Becken und Kelche bleich und glatt. Rechte Nebenniere, wie links, desgleichen rechte Niere. Uterus vergrössert, etwas nach links gelagert. Ostium fimbriatum tubae links frei. Rechte Tube bis nahe an das Uterusende hin erweitert, die Erweiterung gegen das obliterierte Ostium fimbriatum tubae hin zunehmend, so dass die ganze Tube einen mehrfach gewundenen, durchscheinenden, schlotternden Sack darstellt. In der Harnblase kein Inhalt; Schleimhaut völlig bleich. Schleimhaut des Rectums bleich. Rectum leer. Vordere Rectumwand mit der hinteren Fläche des Uterus und mit der erweiterten Ampulle der rechten Tube durch eine Anzahl zarter Bindegewebsvegetationen lose verwachsen. Reichlich zäher, gelblicher Schleim in

der Vagina. Uterus vergrössert. Schleimhaut des ganzen Körpers weich, zottig, pulpös, gelbweiss. Muskulatur weiss, derb, verdickt. Linkes Ovarium sehr gross; Oberfläche stark narbig; Ligamentum tubo-ovaricum verkürzt, mit schlehengrossem, dünnwandigem Cystom versehen. Rechtes Ovarium von grösseren Cystomen durchsetzt, mit der Tube fest verwachsen. Im Magen ein etwa 3 Pfund schwerer, die Form des Magens nachahmender Blutkuchen; Schleimhaut durchaus blutig imbibiert, allenthalben glatt. Im Duodenum flüssiger, blutiger Inhalt. Im Jejunum hellschokoladefarbener, ziemlich dünner Inhalt; Schleimhaut blassgrau. In der Mitte des Jejunums wird die blutige Färbung des Inhaltes geringer, Schleimhaut blassgrau, ungeschwellt. Wurmfortsatz leer. Im aufsteigenden Dickdarm dünner, stark blutiger Inhalt. Inhalt im Quercolon ohne auffallende Blutbeimischung, ebenso im absteigenden Colon; Schleimhaut blassgrau, glatt.

Der Fall ist, abgesehen davon, dass er eine Art des Zustandekommens von Oesophagusblutungen demonstriert, noch in mehrfacher Hinsicht von Interesse. Die Häufigkeit, mit welcher granulöses Ependym mit progressiver Paralyse und diese mit Syphilis zusammenhängt, legte Nachforschungen in dieser Richtung nahe; sie ergaben aber kein sicheres Resultat. Ebensowenig ergaben die Nachforschungen über Symptome des Aortenaneurysma. Der Fall gehört zu denen, in welchen das gleichzeitige Vorhandensein von zwei Prozessen, welche mindestens häufig mit Syphilis in Zusammenhang stehen, die Annahme vorhandener Syphilis nahe legt, ohne dass sie durch den anatomischen Befund sich sicher beweisen lässt. Der Fall ist ferner

von Interesse in Bezug auf die Statistik. Nur der rein zufällige Umstand, dass die Frau nicht unter den Augen glaubwürdiger Personen gestorben war, führte zu dem Nachweis des natürlichen Todes infolge der Berstung eines Aortenaneurysma. Er rechtfertigt das Misstrauen, welches eine Statistik der Todesursachen erweckt, in welcher die Kontrolle durch die anatomische Untersuchung fehlt.

In dem zweiten Falle handelt es sich ebenfalls um ein Aneurysma der Aorta, das zu einem Dekubitalgeschwür der Oesophaguswand geführt hatte. Der Träger desselben war ein 50jähriger, früher luetisch inficierter Mann, der durch Suicidium seinem Leben ein Ende gemacht hatte. Die Sektion ergab folgenden Befund:

R. V. 50 Jahre alt. . . . . Oberer Oesophagus bleich; der untere Oesophagus, hinter der Trachealabteilung auf 24 mm im Durchmesser erweitert; die linke Wand mit einem hühnereigrossen, teils glatten, teils unebenen, stellenweise durchscheinend dünne Wand besitzenden Geschwür versehen, dem ein zweites kleineres und flacheres in der rechten Wand entspricht. Kehlkopfknorpel verknöchert. Kehlkopf bleich und glatt, ebenso die Trachea. Aorta thoracica am unteren Ende 68 mm im Umfang, in hohem Grade gewulstet, gefleckt. 30 mm unterhalb des Abgangs der Subclavia ist die hintere Aortenwand zu einem fast faustgrossen Aneurysma ausgebuchtet, welches in der Tiefe mit umfänglichen, rotbraunen, stellenweise gerippten Thromben belegt ist. Die Aneurysmawand gegen den anstossenden Oesophagus sehr verdünnt, der letztere im Umkreis der Verschwärung schiefergrau. . . . . .

Im vorliegenden Falle hat nur der zufällige Umstand, dass der Kranke während der Nacht Selbstmord verübte, die für den folgenden Tag in Aussicht genommene Sondierung der Speiseröhre verhindert. Sie hätte voraussichtlich die Eröffnung des Aneurysma und eine tödliche Blutung zur unmittelbaren Folge gehabt. Der Fall ist ein vortreffliches Beispiel für die Richtigkeit des Rates, bei der Sondenuntersuchung des Oesophagus mit grösster Vorsicht vorzugehen und stets mit der Möglichkeit zu rechnen, dass die Erweiterung eines oesophagealen oder paraoesophagealen Gefässes mit den Schlingbeschwerden im Zusammenhang steht.

Wegen seiner Aehnlichkeit mit dem zuletzt mitgeteilten sei hier noch ein Fall angefügt, der, von Professor Chiari beobachtet, in Nothnagels Handbuch „Spezielle Pathologie und Therapie" durch v. Schrötter Erwähnung findet. In demselben handelt es sich um ein Aneurysma des Aortenbogens. Dasselbe hatte auf Trachea und Oesophagus in der Art eingewirkt, dass es dieselben nach rechts verdrängt und ausgebogen hatte, und dass durch eine Quetschung des Oesophagus zwischen der gleich dem Larynx mit starren, nämlich in Verknöcherung begriffenen Knorpeln versehenen Trachea und der Wirbelsäule ein Dekubitus erzeugt worden war, der sich als ein $2^1/_2$ cm langer, 1 cm breiter ulceröser Substanzverlust in der vorderen Wand des Oesophagus, entsprechend den blossgelegten, linken Enden der drei oberen Trachealringe, und als ein 1 qcm grosser, seichter ulceröser Substanzverlust in der gegenüberliegenden Wand des Oesophagus darstellte.

Dass eine Zerreissung des Aneurysma auch in diesem Falle zur Blutung aus der Speiseröhre geführt haben würde, und dass den Anlass zu einer solchen Ruptur eine Sonderuntersuchung hätte geben können, liegt auf der Hand.

So lehrt auch dieser Fall, gleich dem vorhergehenden, für die Praxis Vorsicht im Gebrauch der Schlundsonde.

Litteratur.

Brösike, Lehrbuch der normalen Anatomie des menschlichen Körpers.

Gegenbaur, Lehrbuch der Anatomie des Menschen.

v. Schrötter, Erkrankungen der Gefässe.

Stöhr, Lehrbuch der Histologie.

Lebenslauf.

Ich, Max Fritz Brock, wurde am 30. Juni 1877 als Sohn des Grossherzoglich Sächsischen Oberförsters Karl Brock und seiner Ehefrau Emmy, geb. Wolz, in Zella a. d. Rhön geboren. Im Jahre 1881 wurde mein Vater nach Dermbach a. d. Rhön versetzt, wo mir Ostern 1883 in der dortigen Dorfschule der erste Schulunterricht zuteil wurde. Johanni 1887 bezog ich das Königlich Preussische Gymnasium zu Schleusingen, Von meinen Lehrern auf dieser Anstalt bin ich besonders Herrn Professor Dr. Franke für seine Unterweisung und Belehrung in den exakten Wissenschaften zu grossem Danke verpflichtet. Mit dem Zeugnis der Reife Ostern 1897 entlassen, widmete ich mich in Jena dem Studium der Medizin und bestand daselbst Ostern 1899 die ärztliche Vorprüfung; die beiden folgenden Halbjahre brachte ich noch in Jena zu, um dann, Ostern 1900, die Universität in Leipzig zu beziehen. Ostern 1901 kehrte ich wieder nach Jena zurück und beendete im März 1902 die ärztliche Staatsprüfung.

Während meiner Studienzeit waren meine Lehrer in vorklinischen und klinischen Disciplinen folgende Herren Professoren und Doktoren:

1. In Jena: v. Bardeleben; Biedermann; Binswanger; Braus; Fürbringer; Gärtner; Haeckel; Hertel; Knorr; Krehl; Matthes;

Müller; Riedel; Stahl; Stintzing; Wagenmann; Winkelmann; Ziehen.

2. In Leipzig: Curschmann; Friedrich; Fritzsche; Krönig; v. Lesser; Menge; Perthes; Riehl; Sattler; Schröder; Soltmann; Tillmanns; Trendelenburg; Wilms; Zweifel.

Ausserdem fand ich manche Anregung und Belehrung mit besonderer Berücksichtigung der ausübenden ärztlichen Thätigkeit durch folgende Herren praktischen Aerzte, deren Assistent oder Vertreter ich zeitweise gewesen bin:

Berthot (Hildburghausen); Helmkampf (Kranichfeld); Kratzsch (Osterwieck a. Harz); Rothhaupt (Kaltennordheim a. d. Rhön); Wagner (Rodach b. Coburg); Werner (Blankenhain); Werner (Schalkau).

Ihnen allen sei an dieser Stelle mein aufrichtigster Dank ausgesprochen, insbesondere aber Herrn Geheimen Rat Professor Dr. Müller für die gütige Ueberweisung dieser Arbeit und für den mir freundlichst erteilten Rat bei der Anfertigung derselben.